科目名	応用化学特別ゼミナール Ⅰ	JABEE科目	科目コード A11004

学年・学科等名	1 学年	応用化学専攻　専門的・必修
単位数・開講期	2 単位	通年
総時間数	90 時間	演習 60 ＋ 自学自習 30
担当教員	物質化学工学科各指導教員	

JABEE関連	教育プログラム科目区分	303専門工学科目③課題解決系
	教育プログラムの学習・教育目標	C-1(20%) C-3(40%) D-3(10%) E-1(15%) E-3(15%)
	JABEE基準	defgh

教科書名	指導教員が指定した資料（英文）
補助教材	英語学習プログラム
参考書	

A.　教育目標

指導教員の指定する応用化学に関する学術書・論文等の 2～3 テーマについて輪読形式で学習し，それらの内容に関する考察結果の発表討論をとおして工学研究の手法を学ぶ。資料は原則として英文とし，正確な英語読解力と発表を通して内容を他の人に理解させる日本語表現能力の育成を目標とする。

B.　概要

自学自習時間中に，特別研究指導教員が指定した特別研究関連分野の文献（英文）などの内容を理解し，授業時間に文献に書かれている内容を指導教員に説明する。また，英語学習プログラムによる自学学習を行い，英語読解力を高める。

C.　学習上の留意点

各テーマについて，文献検索や資料等の収集を行い，基礎理論についてあらかじめ学習を進めておき，疑問点の解決を授業時間に行う等の自発的な学習態度が肝要である。教員から指定される資料は英文であるので，充分時間をかけて取り組むこと。

D.　学習到達目標

学習到達目標			
到達目標	1. 本科で修得した英語コミュニケーション能力を発展させ，身近な事柄及び自分の専門に関する基本的な情報や考えを理解したり伝えたりする基礎的な英語運用能力を養う。 2. 日本語と特定の外国語を用い，効果的な説明方法や手段を用いて関係者を納得させることができる 3. 得られた情報を理解し，効果的・創造的に活用することができる。		
ルーブリック評価	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
到達目標項目 1（Ⅲ-B）	毎分 120 語程度の速度で説明文などを読み，その概要を正確に把握できる。	毎分 120 語程度の速度で説明文などを読み，その概要をほぼ把握できる。	毎分 120 語程度の速度で説明文などを読んで，その概要を把握できない。
到達目標項目 2（Ⅷ-A）	非常に効果的な説明方法や手段を用いて関係者を十分に納得させることができる。	効果的な説明方法や手段を用いて関係者をほぼ納得させることができる。	効果的な説明方法や手段を用いて関係者を納得させることができない。
到達目標項目 3（Ⅷ-C）	得られた情報を正確に理解し，効果的・創造的に活用することができる。	得られた情報を理解し，ほぼ効果的・創造的に活用することができる。	得られた情報を理解できず，効果的・創造的に活用することができない。

達成度評価（%）						
評価方法 / 指標と評価割合	発表能力（C-1）	読解力（C-3）	企画・デザイン力（D-3）	達成度（E-1）	創意工夫（E-3）	合計
総合評価割合	20	40	10	15	15	100
基礎的能力						
専門的能力	10	40	10	15	15	80
分野横断的能力	10		10			20

●発表能力（C-1）：記述・討議ができるようになったか。
●読解力（C-3）：英語等による技術論文や取扱説明書を理解することができたか。
●企画・デザイン力（D-3）：文献検索，資料収集等を積極的に行ったか。デザイン能力を育成できたか。
●達成度（E-1）：自らが考えて進めた研究内容・方法があったか。
●創意工夫（E-3）：創造性を発揮して問題点を探求・解決することができたか。

E.　授業計画

授業内容	時間	到達目標	教育プログラム	自己点検
英文資料の読解と内容の発表	60	専攻科学生が特別研究指導教員のもとで，特別研究関連分野の文献（英文）を読み，内容の概要を発表する事を通して，英文読解力，日本語表現力，発表技法を修得できる。	C-1 C-3 D-3 E-1 E-3	
◆　自学自習	30	自学自習時間は，(1)事前に英文論文を読み，その内容を理解するためのもの，および(2)英語学習プログラムによる学習を行うためのものとする。	C-1 C-3 D-3 E-1 E-3	

F.　関連科目

応用化学特別ゼミナールⅡ，応用化学特別研究Ⅰ・Ⅱ